

CONTROLADOR SMART PULSE ALL 1040 (ECO) + EXPANSÃO



Versão de Hardware V1.41

Versão de Software V2.12

Rev. 1.00 - 05/2019

CONTROLADOR DE PULSOS POR DEMAND

PARA FILTROS DE MANGA

Modelo: 110Vca/ 220Vca/24Vcc

1. DESCRITIVO

O Controlador Smart Pulse ALL 1040 se destina a automação da limpeza de filtros de manga, conforme a demanda do filtro, isto é:

- ✓ Só é feito a injeção de ar comprimido quando a pressão diferencial entre a entrada e a saída do filtro atinge o valor programado pelo usuário;
- ✓ Todos os demais parâmetro envolvidos na operação do controlador são programáveis através do painel frontal do equipamento;
- ✓ O Controlador 1040 permite uma economia bastante significativa de ar comprimido, bem como um aumento da vida útil da manga filtrante, devido a redução do esforço mecânico da limpeza;
- ✓ O equipamento possui 02 (duas) saídas a rele, utilizadas como alarmes de pressão, programável via teclado.
- ✓ Possui 02 (duas) entradas digitais e dois alarmes para controle.
- ✓ Saída analógica 4-20mA para retromissão de pressão.

Outras funções podem ser implementadas no firmware, como purga do manifold de ar comprimido e limpeza das tomadas de pressão. A viabilidade destas funções deverá ser consultada a Decafil.

2. DADOS TÉCNICOS

MODELO	Smart Pulse ALL 1040 (ECO)
ALIMENTAÇÃO	110Vca ou 220Vca 60Hz +/- 10%
POTÊNCIA CONSUMIDA	50W
TENSÃO DE SAÍDA	24Vcc ou 220Vca (selecionável por chave CH2)
RANGE DE MEDIDA	0 a 400mmH ² O
CORRENTE DE SAÍDA	1,5A máx.
PRECISÃO	± 1,5% FE
CLASSE DE PROTEÇÃO	P64
MÁXIMA SOBRE PRESSÃO	1600mmH ² O
TEMPERATURA DE OPERAÇÃO	0 A 65°C
CONEXÃO DE PRESSÃO	6mm engate rápido
FIAÇÃO RECOMENDADA	1mm ²
NÚMERO DE SAÍDAS	04 a 40 canais (opcional expansível até 250 canais)
TIPO DE SAIDAS	OPTO-ACOPLADAS e TIRISTORIZADAS(zerocross)

3. PROGRAMAÇÃO

A programação requer que o usuário configure 08 (oito) parâmetros.

Para alterar o valor desejado, pressione a tecla “P”, desta forma o equipamento entra em modo de programação, exibindo o primeiro parâmetro a ser programado.

Para alterar o valor de ajuste, pressione as teclas ▲ e ▼ de modo a indicar o valor desejado.

1. P.mim.: Pressão Mínima – quando a pressão diferencial do filtro atingir este valor o controlador será parado.
2. P.Máx.: Pressão Máxima – quando a pressão atingir este valor, o sistema iniciará o ciclo de limpeza das mangas.
3. Alarme 1 – Valor da pressão que irá acionar o rele de alarme 1, este rele somente será desligado quando a pressão atingir um valor igual ou menor que a pressão ajustada subtraída de 5mmCA (Palarme 1-5mmCA), desta forma temos uma histerese no desacionamento do rele.
4. Alarme 2 – Valor de pressão que irá acionar o rele de alarme 2, este rele somente será desligado quando a pressão atingir um valor igual ou menor que a pressão ajustada subtraída de 5mmCA (Palarme 1-5mmCA), desta forma temos uma histerese no desacionamento do rele.
5. Pulso – Intervalo de tempo em que a saída permanece ligada.
6. Intervalo – Intervalo de tempo entre o acionamento de uma saída e a próxima.
7. Número de Canais – Indica quantas saídas estão sendo usadas no sistema.
 - 7.1 Modo 01: CICLO PARCIAL – as saídas serão acionadas somente enquanto a pressão estiver acima do valor mínimo. Caso a pressão normalize o ciclo de limpeza é interrompido. No próximo ciclo de limpeza, o sistema iniciará pelo canal subsequente ao último canal do ciclo anterior.
 - 7.2 Modo 02: CICLO COMPLETO - após o início da limpeza, o ciclo de mangas será efetuado até o último canal, independente da pressão ter normalizado.
8. Modo – Modo de acionamento das saídas.

4. CALIBRAÇÃO DA INDICAÇÃO DE PRESSÃO DIFERENCIAL

A indicação do controlador poder ser calibrada via Software, porém não recomendamos a alteração desses valores uma vez que são ajustadas nos testes finais de montagem do equipamento.

Por tanto, é necessário uma referência pneumática de precisão.

5. PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO

Pressione a tecla “P”, mantenha pressionada e pressione a tecla ▲ libere a “P”. Será exibido no display o valor de “off set”, isso permite ajustar a indicação de zero de pressão, o valor é indicado simultaneamente a linha inferior do display.

Pressione a tecla ▲ e ▼ para alterar o valor desejado.

Precionando novamente a tecla “P” será exibido o valor “GAIN” no display.

Aplique na entrada uma pressão de 400mmCA e ajuste o valor “GAIN” para obter uma indicação de 400mmCA no display.

Pressionando a tecla “P” irá alternar entre “Off set” e “GAIN”.

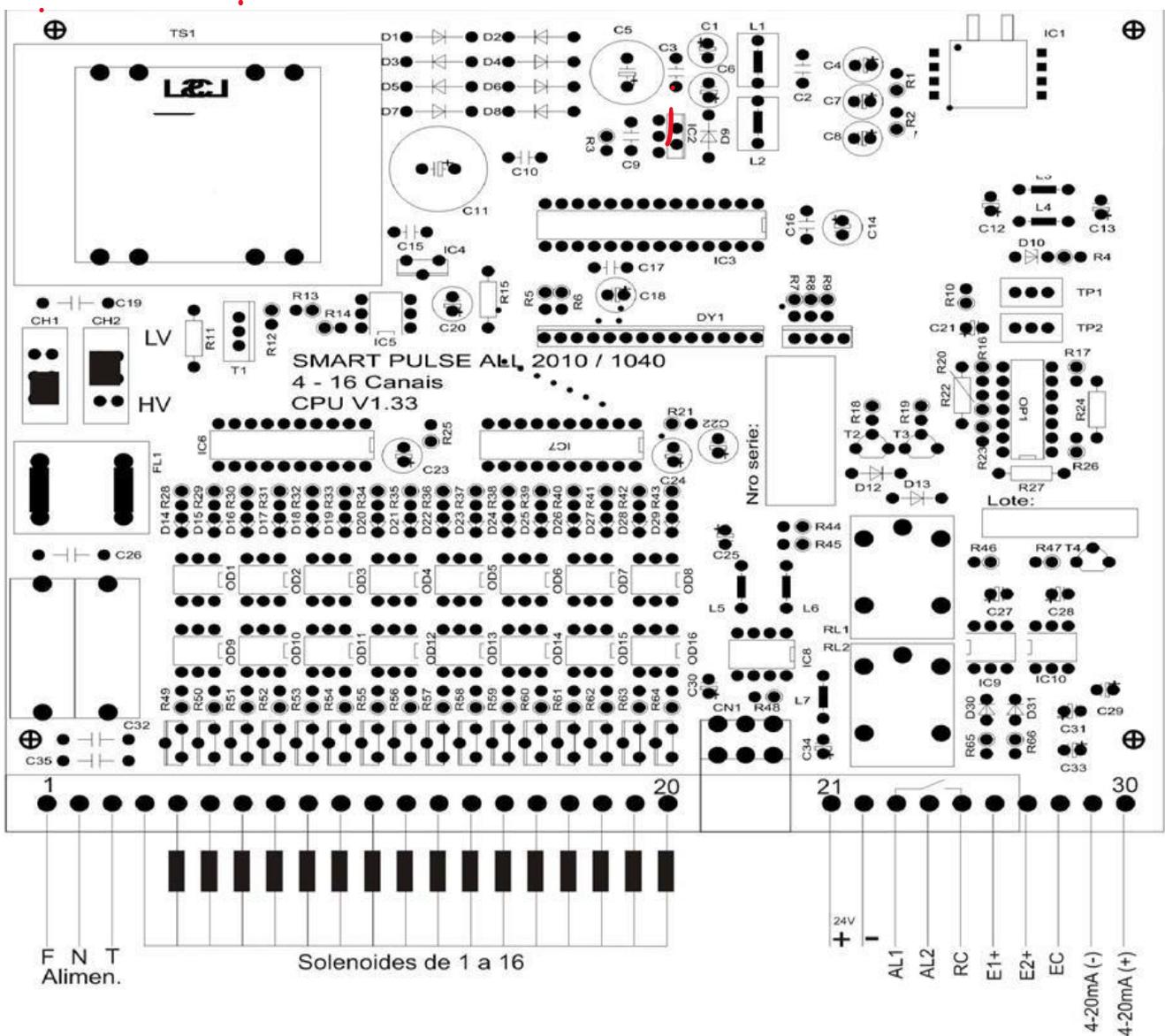
Para sair do modo de programação, é obrigatório qua a indicação esteja em “GAIN”, pressione por aproximadamente 5 segundos a tecla “P”.

6. DESCRITIVO DA LIGAÇÃO

Selecione em CH2 a tensão da solenóide. Chave para cima, tensão selecionada em 24Vcc e chave para baixo, tensão da entrada (se alimentado em 220V a saída será 220V).

INFORMAÇÃO IMPORTANTE

A seleção incorreta da tensão da saída pode ocasionar a **queima do fusível de proteção** das saídas, assim como a **queima das saídas**. Garantir que a chave CH2 esteja de acordo com a **tensão dos solenóides** utilizados no filtro.



- 1** – F – Fase de Alimentação : 110V ou 220V, 60Hz +/- 10% (seleção de saída CH1)
- 2** – N – Neutro da Alimentação
- 3** – T – Terra
- 4** – C – Comum
- 5 a 20** – Saídas de 1 a 16 canais
 - 21** – Saída Fixa de 24V, polo positivo (+) **22** – Saída Fixa de 24V , polo negativo (-) **23** – Saída de Alarme 1, Contato NA (11)
 - 24** – Saída de Alarme 2, Contato NA (12) **25** – Comum dos Alarmes, contato NA (12) **26** – Entrada E1 (+)
- 27** – Entrada E2 (-)
- 28** – Comum da entrada EC (-) **29** – Saída e Corrente 4-20mA (-)
- 30** – Saída de Corrente 4-20mA (+)

A tensão de saída para solenóides deve ser selecionada em CH2: Posição LV = Saída em 24V;
Posição HV = Tensão de Alimentação CA (110V ou 220V)

7. UTILIZANDO AS ENTRADAS E1 E E2

As entradas **E1** e **E2** podem serem utilizadas para controle remoto do Controlador.

E1 – Entra em modo ligado, ou seja, efetua a limpeza, enquanto esta entrada estiver acionada. Desconsidera a pressão do filtro.

E2 – Entra em modo STOP, ou seja, para o controlador, ignora pressão e qualquer outro sinal. A saída 4-20mA, permanece em funcionamento.

7.1 COMO UTILIZAR

As entradas trabalha com 24Vcc, disponível na borneira do Controlador e de fonte externa, lembrando que ponto comum das entradas deve ser ligado ao negativo da fonte e a entrada deve receber pulso de +24Vcc.